

SEQUENCE LISTING

<110> Epstein, David
 Blanchard, Jill
 Wilson, Charles
 Diener, John L.

<120> THERAPEUTIC APTAMERS HAVING BINDING SPECIFICITY TO GP41 OF HIV

<130> 23239-540A

<150> 60/415,390
 <151> 2002-10-02

<150> 60/465,148
 <151> 2003-04-23

<150> 60/461,966
 <151> 2003-04-10

<150> 60/441,416
 <151> 2003-01-21

<160> 250

<170> PatentIn version 3.2

<210> 1
 <211> 22
 <212> RNA
 <213> Artificial

<220>
 <223> synthetic primer / aptamer

<400> 1
 ggagacaaga auaaacgcuc aa 22

<210> 2
 <211> 24
 <212> RNA
 <213> Artificial

<220>
 <223> synthetic primer / aptamer

<400> 2
 uucgacagga ggcucacaac aggc 24

<210> 3
 <211> 40
 <212> DNA
 <213> Artificial

<220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 3
 taatacgact cactataggg agacaagaat aaacgctcaa 40

 <210> 4
 <211> 24
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 4
 gcctgttgtg agcctcctgt cgaa 24

 <210> 5
 <211> 16
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 5
 ggagccttcc tccgga 16

 <210> 6
 <211> 17
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 6
 tccggtttcc cgagctt 17

 <210> 7
 <211> 33
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 7
 taatacgact cactatagga gccttcctcc gga 33

 <210> 8

<211> 17
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 8
 aagctcggga aaccgga 17

 <210> 9
 <211> 70
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <220>
 <221> variation
 <222> (19)..(51)
 <223> wherein said residues are 85% wild type and 15% mutated to any of
 the other three possible residues

 <400> 9
 gggagacaag aataaacggg agcccttcgc acgaaagtgc cactatgctc cttcgacagg 60
 aggctcaca 70

 <210> 10
 <211> 35
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 10
 taatacgact cactataggg agacaagaat aaacg 35

 <210> 11
 <211> 19
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 11
 ttgtgagcct cctgtcgaa 19

<210> 12
 <211> 69
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <220>
 <221> variation
 <222> (19)..(51)
 <223> wherein said residues are 85% wild type and 15% mutated to any of
 the other three possible residues

 <400> 12
 gggagacaag aataaacggg agcccacccg acgaaagtcg cccaagctcc ttcgacagga 60
 ggctcaca 69

 <210> 13
 <211> 35
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 13
 taatacgact cactataggg agacaagaat aaacg 35

 <210> 14
 <211> 19
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 14
 ttgtgagcct cctgtcgaa 19

 <210> 15
 <211> 71
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <220>
 <221> variation

<222> (19)..(51)
 <223> wherein said residues are 85% wild type and 15% mutated to any of
 the other three possible residues

<400> 15
 gggagacaag aataaacggg agcagcaccg aaaggtgcc aagtcgttgct ccttcgacag 60
 gaggctcaca a 71

<210> 16
 <211> 35
 <212> DNA
 <213> Artificial

<220>
 <223> synthetic primer / aptamer

<400> 16
 taatacgact cactataggg agacaagaat aaacg 35

<210> 17
 <211> 19
 <212> DNA
 <213> Artificial

<220>
 <223> synthetic primer / aptamer

<400> 17
 ttgtgagcct cctgtcgaa 19

<210> 18
 <211> 48
 <212> PRT
 <213> Artificial

<220>
 <223> synthetic primer / aptamer

<400> 18
 Gly Lys Gly Arg Met Lys Gln Ile Glu Asp Lys Ile Glu Glu Ile Glu
 1 5 10 15
 Ser Lys Gln Lys Lys Ile Glu Asn Glu Ile Ala Arg Ile Lys Lys Leu
 20 25 30
 Leu Gln Leu Thr Val Trp Gly Ile Lys Gln Leu Gln Ala Arg Ile Leu
 35 40 45

<210> 19
 <211> 31
 <212> PRT
 <213> Artificial

<220>
 <223> synthetic primer / aptamer

<400> 19

Gly Lys Gly Arg Met Lys Gln Ile Glu Asp Lys Ile Glu Glu Ile Glu
 1 5 10 15

Ser Lys Gln Lys Lys Ile Glu Asn Glu Ile Ala Arg Ile Lys Lys
 20 25 30

<210> 20
 <211> 48
 <212> PRT
 <213> Artificial

<220>
 <223> synthetic primer / aptamer

<400> 20

Gly Lys Gly Arg Met Lys Gln Ile Glu Asp Lys Ile Glu Glu Ile Glu
 1 5 10 15

Ser Lys Gln Lys Lys Ile Glu Asn Glu Ile Ala Arg Ile Lys Lys Leu
 20 25 30

Leu Gln Leu Thr Val Trp Trp Ile Lys Gln Leu Gln Ala Arg Ile Leu
 35 40 45

<210> 21
 <211> 87
 <212> DNA
 <213> Artificial

<220>
 <223> synthetic primer / aptamer

<400> 21
 gggagacaag aataaacgct caattattca caatctgtcg agctagttaa actagccaag 60
 tcgttcgaca ggaggetcac aacaggc 87

<210> 22
 <211> 87

<212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 22
 gggagacaag aataaacgct caagcccaag gacagattag tccccaccct tgtaacgttc 60
 ttattcgaca ggaggctcac aacaggc 87

 <210> 23
 <211> 87
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 23
 gggagacaag aataaacgct caagcccaag gacagactag tccccaccct tgtaacgttc 60
 ttattcgaca ggaggctcac aacaggc 87

 <210> 24
 <211> 87
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <220>
 <221> misc_feature
 <222> (30)..(30)
 <223> wherein n is a or g or t or c

 <220>
 <221> misc_feature
 <222> (31)..(31)
 <223> wherein n is a or g or t or c

 <220>
 <221> misc_feature
 <222> (50)..(50)
 <223> wherein n is a or g or t or c

 <400> 24
 gggagacaag aataaacgct caattattcn ngatctgtcg agctagttn actagccaag 60
 tcgttcgaca ggaggctcac aacaggc 87

<210> 25
 <211> 87
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 25
 gggagacaag aataaacgct caaagggcgg tccatagtcg agtcagaata actgaccaag 60
 tcgttcgaca ggaggctcac aacaggc 87

 <210> 26
 <211> 87
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 26
 gggagacaag aataaacgct caatgagttc cggatatgtcg agctgtgata aacagccaag 60
 tcgttcgaca ggaggctcac aacaggc 87

 <210> 27
 <211> 87
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 27
 gggagacaag aataaacgct caatgaggat cctagcgagc cagtgtagta actggccaag 60
 tcgttcgaca ggaggctcac aacaggc 87

 <210> 28
 <211> 88
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 28
 gggagacaag aataaacgct caaaatcaga gccatgtcga aaccccatca tgggggtcaag 60
 tcgtttcgac aggaggctca caacaggc 88

<210> 29
 <211> 87
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 29
 gggagacaag aataaacgct caaagcttcg gagatccgaa gccaaagtcgt tttgggatga 60
 ttattcgaca ggaggctcac aacaggc 87

 <210> 30
 <211> 87
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 30
 gggagacaag aataaacgct caacgttgtg gagactggct aatttatgag tcgaatatat 60
 tgcttcgaca ggaggctcac aacaggc 87

 <210> 31
 <211> 87
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 31
 gggagacaag aataaacgct caaaagctgt ggagtgtgtg cgagcttaat ctaagccaag 60
 tcgttcgaca ggaggctcac aacaggc 87

 <210> 32
 <211> 87
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 32
 gggagacaag aataaacgct caagtctgca gtgacctggc tgatgataag tcgaatgtaa 60
 ggcttcgaca ggaggctcac aacaggc 87

<210> 33
 <211> 87
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 33
 gggagacaag aataaacgct caagtctgca gtgacctggc tgatgataag tcgaatgtaa 60
 ggcttcgaca ggaggctcac aacaagc 87

 <210> 34
 <211> 82
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 34
 gggagacaag aataaacgct caatgaaatc cagacgttgg acactacggc ggcagttatt 60
 cgacaggagg ctcacaacag gc 82

 <210> 35
 <211> 87
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 35
 gggagacaag aataaacgct caattccgga gcatacgctg cataagtttg cggtaccatt 60
 ttattcgaca ggaggctcac aacaggc 87

 <210> 36
 <211> 87
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 36
 gggagacaag aataaacgct caatacccag agcgtcaatg gcaacagatt gccagtatgt 60
 ttattcgaca ggaggctcac aacaggc 87

<210> 37
 <211> 87
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 37
 gggagacaag aataaacgct caaaagagta aatgtcgatc ctatttatat ataggacaag 60
 tcgttcgaca ggaggctcac aacaggc 87

 <210> 38
 <211> 84
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 38
 gggagacaag aataaacgct caaccgttcg tctatttgac gtgcctgcgt ttttgataaa 60
 ttcgacagga ggctcacaac aggc 84

 <210> 39
 <211> 87
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 39
 gggagacaag aataaacgct caaaagagta aatgtcgatc ctatttatac ataggacaag 60
 tcgttcgaca ggaggctcac aacaggc 87

 <210> 40
 <211> 87
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <220>
 <221> misc_feature
 <222> (28)..(28)
 <223> wherein n may be a or c or g or t

<220>
 <221> misc_feature
 <222> (34)..(34)
 <223> wherein n may be a or c or g or t

<220>
 <221> misc_feature
 <222> (53)..(53)
 <223> wherein n may be a or c or g or t

<400> 40
 gggagacaag aataaacgct caaagggngg tccntagtcg agtctagaat aantgaccaa 60
 gtcttcgaca ggaggctcac aacaggc 87

<210> 41
 <211> 87
 <212> DNA
 <213> Artificial

<220>
 <223> synthetic primer / aptamer

<400> 41
 gggagacaag aataaacgct caagagtccc gatcgaatac taccgagacc cactcgcctt 60
 tttttcgaca ggaggctcac aacaggc 87

<210> 42
 <211> 87
 <212> DNA
 <213> Artificial

<220>
 <223> synthetic primer / aptamer

<400> 42
 gggagacaag aataaacgct caagcccaag ataccttcac taggtatccc acccttaggc 60
 ttattcgaca ggaggctcac aacaggc 87

<210> 43
 <211> 87
 <212> DNA
 <213> Artificial

<220>
 <223> synthetic primer / aptamer

<400> 43
 gggagacaag aataaacgct caagcccaag catggaatta tcaatgcca ccottaagcc 60
 gtattcgaca ggaggctcac aacaggc 87

```

<210> 44
<211> 87
<212> DNA
<213> Artificial

<220>
<223> synthetic primer / aptamer

<220>
<221> misc_feature
<222> (25)..(25)
<223> wherein n may be a or t or g or c

<220>
<221> misc_feature
<222> (27)..(27)
<223> wherein n may be a or t or g or c

<220>
<221> misc_feature
<222> (31)..(31)
<223> wherein n may be a or t or g or c

<220>
<221> misc_feature
<222> (34)..(34)
<223> wherein n may be a or t or g or c

<220>
<221> misc_feature
<222> (39)..(39)
<223> wherein n may be a or t or g or c

<220>
<221> misc_feature
<222> (51)..(51)
<223> wherein n may be a or t or g or c

<220>
<221> misc_feature
<222> (60)..(60)
<223> wherein n may be a or t or g or c

<400> 44
gggagacaag aataaacgct caacnancnc ngancctgnc taatgataag ntctaactn 60

ttattcgaca ggaggctcac aacaggc 87

<210> 45
<211> 87
<212> DNA
<213> Artificial

```

```

<220>
<223>  synthetic primer / aptamer

<220>
<221>  misc_feature
<222>  (30)..(31)
<223>  wherein n may be a or c or g or t

<220>
<221>  misc_feature
<222>  (50)..(50)
<223>  wherein n may be a or c or g or t

<400>  45
gggagacaag aataaacgct caattattcn ngatctgtcg agctagttn actagccaag      60
tcgttcgaca ggaggctcac aacaggc                                          87

<210>  46
<211>  73
<212>  DNA
<213>  Artificial

<220>
<223>  synthetic primer / aptamer

<400>  46
ggagccttcc tccggaacc tttaaccgcc ttgcactat taagtgccac taccggtcg      60
gtttcccgag ctt                                                         73

<210>  47
<211>  73
<212>  DNA
<213>  Artificial

<220>
<223>  synthetic primer / aptamer

<400>  47
ggagccttcc tccggaacc tttaaccgcc ttgcactat taagtgccac taccggtcg      60
gtttcccgag ctt                                                         73

<210>  48
<211>  73
<212>  DNA
<213>  Artificial

<220>
<223>  synthetic primer / aptamer

```

<400> 48
 ggagccttcc tccggaaact tgtgaccacc ctctgaattt ttagttcaaa gcccaatccg 60
 gtttcccgag ctt 73

<210> 49
 <211> 73
 <212> DNA
 <213> Artificial

<220>
 <223> synthetic primer / aptamer

<400> 49
 ggagccttcc tccggagacc gaacaccctt tgatcatttt tcatgggtag agcccatccg 60
 gtttcccgag ctt 73

<210> 50
 <211> 73
 <212> DNA
 <213> Artificial

<220>
 <223> synthetic primer / aptamer

<400> 50
 ggagccttcc tccggaaatt cgtgaccatc actacttcgt ttagaaagta ccttcgtccg 60
 gtttcccgag ctt 73

<210> 51
 <211> 73
 <212> DNA
 <213> Artificial

<220>
 <223> synthetic primer / aptamer

<400> 51
 ggagccttcc tccggaaatc gctgtagtcc aaggaattta ataaaatttc ccaccctccg 60
 gtttcccgag ctt 73

<210> 52
 <211> 73
 <212> DNA
 <213> Artificial

<220>
 <223> synthetic primer / aptamer

<400> 52
 ggagccttcc tccggaatcc ggcctttaat agtagttagc tcactactgt ttaccatccg 60
 gtttcccagag ctt 73

<210> 53
 <211> 33
 <212> RNA
 <213> Artificial

<220>
 <223> synthetic primer / aptamer

<400> 53
 ggagcccuuc gcacgaaagu gccacuaugc ucc 33

<210> 54
 <211> 32
 <212> RNA
 <213> Artificial

<220>
 <223> synthetic primer / aptamer

<400> 54
 ggagcccacc cgacgaaagu cgcccaagcu cc 32

<210> 55
 <211> 34
 <212> RNA
 <213> Artificial

<220>
 <223> synthetic primer / aptamer

<400> 55
 ggagcagcac cgaaaggugc caagucguug cucc 34

<210> 56
 <211> 80
 <212> RNA
 <213> Artificial

<220>
 <223> synthetic primer / aptamer

<400> 56
 ggagcccuuc gcacgaaagu gccacuaugc uccuuccuuc cuuccuucuc gcccuucgea 60
 cgaaagugcc acuaugcgag 80

<210> 57
 <211> 78
 <212> RNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 57
 ggagcccacc cgacgaaagu cgcccaagcu ccuuccuucc uuccuucucg cccacccgac 60
 gaaagucgcc caagcgag 78

 <210> 58
 <211> 82
 <212> RNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 58
 ggagcagcac cgaaaggugc caagucguug cuccuuccuu ccuuccuucu cgcagcaccg 60
 aaaggugcca agucguugcg ag 82

 <210> 59
 <211> 81
 <212> RNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 59
 ggagcagcac cgaaaggugc caagucguug cuccuuccuu ccuuccuucu cgcccuucgc 60
 acgaaagugc cacuaugcga g 81

 <210> 60
 <211> 81
 <212> RNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 60
 ggagcccuuc gcacgaaagu gccacuaugc uccuuccuuc cuuccuucuc gcagcaccga 60
 aaggugccaa gucguugcga g 81

<210> 61
 <211> 80
 <212> RNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 61
 ggagcagcac cgaaaggugc caagucguug cuccuuccuu ccuuccuucu cgcccacccg 60
 acgaaagucg cccaagcgag 80

 <210> 62
 <211> 80
 <212> RNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 62
 ggagcccacc cgacgaaagu cgcccaggcu ccuuccuucc uuccuucucg cagcaccgaa 60
 aggugccaag ucguugcgag 80

 <210> 63
 <211> 79
 <212> RNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 63
 ggagcccuuc gcacgaaagu gccacuaugc uccuuccuuc cuuccuucuc gcccacccga 60
 cgaaagucgc ccaagcgag 79

 <210> 64
 <211> 79
 <212> RNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 64
 ggagcccacc cgacgaaagu cgcccaggcu ccuuccuucc uuccuucucg cccuucgcac 60
 gaaagugcca cuaugcgag 79

<210> 65
 <211> 82
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 65
 gggagacaag aataaacgct caattattca caatctgtcg agctagttta actagccaag 60
 tcgttcgaca ggaggctcac aa 82

 <210> 66
 <211> 82
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <220>
 <221> misc_feature
 <222> (8)..(8)
 <223> wherein n may be a or c or g or t

 <400> 66
 gggagacnag aataaacgct caattattca caatctgtcg agctagttta actagccaag 60
 tcgttcgaca ggaggctcac aa 82

 <210> 67
 <211> 82
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 67
 gggagacaag aagaaacgcc caattattca caatctgtcg agctagttta actagccaag 60
 tcgttcgaca ggaggctcac aa 82

 <210> 68
 <211> 82
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

<400> 68
 gggagacaag aataaacgct caattattca cgatctgtcg agctagttaa actagccaag 60
 tcgttcgaca ggaggctcac aa 82

<210> 69
 <211> 82
 <212> DNA
 <213> Artificial

<220>
 <223> synthetic primer / aptamer

<400> 69
 gggagacacg aataaacgct caattattca cgatctgtcg agctagttaa actagccaag 60
 tcgttcgaca ggaggctcac aa 82

<210> 70
 <211> 82
 <212> DNA
 <213> Artificial

<220>
 <223> synthetic primer / aptamer

<400> 70
 gggagacaag aataaacgct caattattca cgatctgtcg agctagttaa actagccaag 60
 tcgttcgaca ggaggctcac aa 82

<210> 71
 <211> 82
 <212> DNA
 <213> Artificial

<220>
 <223> synthetic primer / aptamer

<220>
 <221> misc_feature
 <222> (30)..(30)
 <223> wherein n may be a or c or g or t

<220>
 <221> misc_feature
 <222> (66)..(66)
 <223> wherein n may be a or c or g or t

<400> 71
 gggagacaag aataaacgct caattattcn cgatctgtcg agctagttaa actagccaag 60

tcgttngaca ggaggctcac aa

82

<210> 72

<211> 82

<212> DNA

<213> Artificial

<220>

<223> synthetic primer / aptamer

<220>

<221> misc_feature

<222> (23)..(23)

<223> wherein n may be a or c or g or t

<400> 72

gggagacaag aatgaacgct canttattca caatctgtcg agctagttta actagccaag 60

tcgttcgaca ggaggctcac aa

82

<210> 73

<211> 80

<212> DNA

<213> Artificial

<220>

<223> synthetic primer / aptamer

<220>

<221> misc_feature

<222> (24)..(24)

<223> wherein n may be a or c or g or t

<220>

<221> misc_feature

<222> (28)..(28)

<223> wherein n may be a or c or g or t

<220>

<221> misc_feature

<222> (47)..(47)

<223> wherein n may be a or c or g or t

<220>

<221> misc_feature

<222> (59)..(59)

<223> wherein n may be a or c or g or t

<220>

<221> misc_feature

<222> (61)..(62)

<223> wherein n may be a or c or g or t
 <220>
 <221> misc_feature
 <222> (64)..(64)
 <223> wherein n may be a or c or g or t
 <220>
 <221> misc_feature
 <222> (74)..(74)
 <223> wherein n may be a or c or g or t
 <400> 73
 gggacaagaa taaacgctca attnttcnca atctgtcgag ctagttnaac tagcccagnt 60
 nntngacagg aggntcacao 80
 <210> 74
 <211> 82
 <212> DNA
 <213> Artificial
 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer
 <400> 74
 gggagacaag aataaacgct caacatgggt catctgtgtc gagttgtaac aacaaccaag 60
 tcgttcgaca ggaggctcac aa 82
 <210> 75
 <211> 82
 <212> DNA
 <213> Artificial
 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer
 <400> 75
 gggagacaag aataaacgct caacatgggt catctgggtc gagttgtaac aacaaccaag 60
 tcgttcgaca ggaggctcac aa 82
 <210> 76
 <211> 82
 <212> DNA
 <213> Artificial
 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer
 <400> 76
 gggagacaag aataaacgct caaacattgg gcactgtcga gttcgtattc acggaccaag 60

tcgttcgaca ggaggctcac aa 82

<210> 77
<211> 82
<212> DNA
<213> Artificial

<220>
<223> synthetic primer / aptamer

<400> 77
gggagacaag aataaacgct caagggtgga gtttagctgt cgagtacgtg atgtaccaag 60

tcgttcgaca ggaggctcac aa 82

<210> 78
<211> 82
<212> DNA
<213> Artificial

<220>
<223> synthetic primer / aptamer

<400> 78
gggagacaag aataaacgct caagtctgca gtgacctggc tgatgataag tcgaatttat 60

tgcttcgaca ggaggctcac aa 82

<210> 79
<211> 77
<212> DNA
<213> Artificial

<220>
<223> synthetic primer / aptamer

<400> 79
gggagacaag aataaacgct caagagcaac agtcgagtca agtccacttg acaagtcggt 60

cgacaggagg ctcacaa 77

<210> 80
<211> 82
<212> DNA
<213> Artificial

<220>
<223> synthetic primer / aptamer

<400> 80
gggagacaag aataaacgct caagtctgca gtgacctggc tgatgataag tcgaatgtaa 60

ggcttcgaca ggaggctcac aa 82

<210> 81
 <211> 82
 <212> DNA
 <213> Artificial

<220>
 <223> synthetic primer / aptamer

<400> 81
 gggagacaag cataaacgcc caagtctgca gtgacctggc tgatgataag tcgaatgtaa 60
 ggcttcgaca ggaggctcac aa 82

<210> 82
 <211> 82
 <212> DNA
 <213> Artificial

<220>
 <223> synthetic primer / aptamer

<400> 82
 gggagacaag aataaacgct caagtctgca gtgacctggc taatgataag tcgaatgtaa 60
 ggcttcgaca ggaggctcac aa 82

<210> 83
 <211> 82
 <212> DNA
 <213> Artificial

<220>
 <223> synthetic primer / aptamer

<220>
 <221> misc_feature
 <222> (42)..(42)
 <223> wherein n may be a or c or g or t

<400> 83
 gggagacaag aataaacgct caagtctgca gtgacctggc tnatgataag tcgaatgtaa 60
 ggcttcgaca ggaggctcac aa 82

<210> 84
 <211> 82
 <212> DNA
 <213> Artificial

<220>
 <223> synthetic primer / aptamer

<220>
 <221> misc_feature
 <222> (23)..(23)
 <223> wherein n may be a or c or g or t

<400> 84
 gggagacaag aataaacgct cangtctgca gtgacctggc tgatgataag tcgaatgtaa 60
 ggcttcgaca ggaggctcac aa 82

<210> 85
 <211> 82
 <212> DNA
 <213> Artificial

<220>
 <223> synthetic primer / aptamer

<400> 85
 gggagacaag aataaacgct caatcgtggc tttctatcga gtccatatcg atggaccaag 60
 tcgttcgaca ggaggctcac aa 82

<210> 86
 <211> 82
 <212> DNA
 <213> Artificial

<220>
 <223> synthetic primer / aptamer

<400> 86
 gggagacaag aataaacgct caaagggcgg tccatagtcg agtcagaata actgaccaag 60
 tcgttcgaca ggaggctcac aa 82

<210> 87
 <211> 82
 <212> DNA
 <213> Artificial

<220>
 <223> synthetic primer / aptamer

<400> 87
 gggaggcaag aataaacgct taagtctgca gtgacctggc taatgataag tcgaatgtaa 60
 ggcttcgaca ggaggctcac aa 82

```

<210> 88
<211> 82
<212> DNA
<213> Artificial

<220>
<223> synthetic primer / aptamer

<220>
<221> misc_feature
<222> (16)..(16)
<223> wherein n may be a or c or g or t

<400> 88
gggagacaag aataancgct caaaatagtg agaaatgtcg atatctcgag taaaactcgc      60
ccattcgaca ggaggctcac aa                                              82

<210> 89
<211> 82
<212> DNA
<213> Artificial

<220>
<223> synthetic primer / aptamer

<400> 89
gggagacaag aataaacgct caaaatagtg agaaatgtcg atatctcgag taaaactcgc      60
ccattcgaca ggaggctcac aa                                              82

<210> 90
<211> 82
<212> DNA
<213> Artificial

<220>
<223> synthetic primer / aptamer

<400> 90
gggagacaag aataaacgct caaaagagta aatgtcgatc ctatttatac ataggacaag      60
tcgttcgaca ggaggctcac aa                                              82

<210> 91
<211> 82
<212> DNA
<213> Artificial

<220>

```

<223> synthetic primer / aptamer

<220>
 <221> misc_feature
 <222> (18)..(18)
 <223> wherein n may be a or c or g or t

<400> 91
 gggagacgag agtaaacnct caaaagagta aatgtcgatc ctatttatac ataggacaag 60
 tcgttcgaca ggaggctcac aa 82

<210> 92
 <211> 82
 <212> DNA
 <213> Artificial

<220>
 <223> synthetic primer / aptamer

<400> 92
 gggagacaag aataaacgct caaaagagta aatgtcgatc ctatttatat ataggacaag 60
 tcgttcgaca ggaggctcac aa 82

<210> 93
 <211> 82
 <212> DNA
 <213> Artificial

<220>
 <223> synthetic primer / aptamer

<220>
 <221> misc_feature
 <222> (8)..(8)
 <223> wherein n may be a or c or g or t

<220>
 <221> misc_feature
 <222> (67)..(67)
 <223> wherein n may be a or c or g or t

<400> 93
 gggagacnag aataaacgct caaaacagtg agaaatgtcg atatctcgag taaaactcgc 60
 ccattcnaca ggaggctcac aa 82

<210> 94
 <211> 82
 <212> DNA

<213> Artificial
 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer
 <400> 94
 gggagacaag aataaacgct caaaatagtg agagatgccg atatctcgag taaagctcgc 60
 ccattcgaca ggaggctcac aa 82
 <210> 95
 <211> 77
 <212> DNA
 <213> Artificial
 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer
 <400> 95
 gggagacaag aataaacgcc caatgaaatc cagacgttgg acactacggc ggcagttatt 60
 cgacaggagg ctcacaa 77
 <210> 96
 <211> 82
 <212> DNA
 <213> Artificial
 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer
 <400> 96
 gggagacaag aataaacgct caagcccaag gacagattag tccccaccct tgtaacgttc 60
 ttattcgaca ggaggctcac aa 82
 <210> 97
 <211> 82
 <212> DNA
 <213> Artificial
 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer
 <400> 97
 gggagacaag aataaacgct caagcccaag ataccttcac taggtatccc acccttaggc 60
 ttattcgaca ggaggctcac aa 82
 <210> 98
 <211> 82
 <212> DNA

<213> Artificial
 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer
 <400> 98
 gggagacaag aataaacgct caattattca caatctgtcg agctagttta actagccaag 60
 tcgttcgaca ggaggctcac aa 82
 <210> 99
 <211> 80
 <212> DNA
 <213> Artificial
 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer
 <400> 99
 gagacaagaa taaacgctca attattcaca atctgtcgag ctagtttaac tagccaagtc 60
 gttcgacagg aggctcaca 80
 <210> 100
 <211> 82
 <212> DNA
 <213> Artificial
 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer
 <400> 100
 gggagacaag aataaacgct caattattca caatctgtcg agctagttta actagccaag 60
 tcgttcgaca ggaggctcac aa 82
 <210> 101
 <211> 82
 <212> DNA
 <213> Artificial
 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer
 <220>
 <221> misc_feature
 <222> (66)..(66)
 <223> wherein n may be a or c or g or t
 <400> 101
 gggagacaag aataaacgct caattattca caatctgtcg agctagttta actagccaag 60

tcgttngaca ggaggctcac aa	82
<210> 102	
<211> 82	
<212> DNA	
<213> Artificial	
<220>	
<223> synthetic primer / aptamer	
<400> 102	
gggagacaag aataaacgct caattattca cgatctgtcg agctagttaa actagccaag	60
tcgttcgaca ggaggctcac aa	82
<210> 103	
<211> 82	
<212> DNA	
<213> Artificial	
<220>	
<223> synthetic primer / aptamer	
<220>	
<221> misc_feature	
<222> (6)..(6)	
<223> wherein n may be a or c or g or t	
<220>	
<221> misc_feature	
<222> (32)..(32)	
<223> wherein n may be a or c or g or t	
<400> 103	
gggagncaag aataaacgct caattattca cnatctgtcg agctagttaa actagccaag	60
tcgttcgaca ggaggctcac aa	82
<210> 104	
<211> 82	
<212> DNA	
<213> Artificial	
<220>	
<223> synthetic primer / aptamer	
<400> 104	
gggagacaag aataaacgct caattattca cgatctgtcg agctagttaa actaaccaag	60
tcgttcgaca ggaggctcac aa	82

<210> 105
 <211> 82
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 105
 gggagacaag aataaacgcc caattattca caatctgtcg agctagttca actagccaag 60
 tcgttcgaca ggaggctcac aa 82

 <210> 106
 <211> 82
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 106
 gggagacaag aataaacgct caattattca caatctgtcg agctagttta gctagccaag 60
 tcgttcgaca ggaggctcac aa 82

 <210> 107
 <211> 82
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 107
 gggagacaag aataaacgct caattattca cgatctgtcg agctagttca actagccaag 60
 tcgttcgaca ggaggctcac aa 82

 <210> 108
 <211> 82
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 108
 gggagacaag aataaacgct caattattca cggctgtcg agctagttta actagccaag 60
 tcgttcgaca ggaggctcac aa 82

<210> 109
 <211> 82
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 109
 gggagacaag aataaacgct cagttattca caatctgtcg agctagttta actagccaag 60
 tcgttcgaca ggaggctcac aa 82

 <210> 110
 <211> 82
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 110
 gggagacaag aataaacgct caattattca cgatctgtcg agctagttta agtagccaag 60
 tcgttcgaca ggaggctcac aa 82

 <210> 111
 <211> 80
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 111
 gggagacaag aataaacgct caattactca ggatctgtcg agctagttta actagccaag 60
 tcgttcgaca ggaggctcac 80

 <210> 112
 <211> 82
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <220>
 <221> misc_feature
 <222> (43)..(43)
 <223> wherein n may be a or c or g or t


```

<220>
<221> misc_feature
<222> (45)..(45)
<223> wherein n may be a or c or g or t

<220>
<221> misc_feature
<222> (62)..(62)
<223> wherein n may be a or c or g or t

<400> 112
gggagacaag aataaacgct caattattca caatctgtcg agntngttta tctaaccaag      60
tngttcgaca ggaggctcac aa                                              82

<210> 113
<211> 82
<212> DNA
<213> Artificial

<220>
<223> synthetic primer / aptamer

<400> 113
gggagacaag aatgaacgct caaagggcgg tccatagtcg agtcagaata actgaccaag      60
tcgttcgaca ggaggctcac aa                                              82

<210> 114
<211> 82
<212> DNA
<213> Artificial

<220>
<223> synthetic primer / aptamer

<400> 114
gggagacaag aagaaacgct caaagggcgg tccatagtcg agtcggaata actgaccaag      60
tcgttcgaca ggaggctcac aa                                              82

<210> 115
<211> 82
<212> DNA
<213> Artificial

<220>
<223> synthetic primer / aptamer

<400> 115
gggagacaag aataaacgct caaagggcgg tccatagtcg agtcagaatt actgaccaag      60
tcgttcgaca ggaggctcac aa                                              82

```

<210> 116
 <211> 82
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 116
 gggagacaag aataaacgct caagccatcc aagggtcgag taacataaat agttaccaag 60
 tcgttcgaca ggaggctcac aa 82

 <210> 117
 <211> 82
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 117
 gggagacaag aataaacgct caaaagagta aatgtcgatc ctatttatat ataggacaag 60
 tcgttcgaca ggaggctcac aa 82

 <210> 118
 <211> 82
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 118
 gggagacacg aataaacgct caaaagagta aatgtcgatc ctatttatat ataggacaag 60
 tcgttcgaca ggaggctcac aa 82

 <210> 119
 <211> 77
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <220>
 <221> misc_feature
 <222> (12)..(12)

<223> wherein n may be a or c or g or t
 <220>
 <221> misc_feature
 <222> (16)..(16)
 <223> wherein n may be a or c or g or t
 <400> 119
 gggagacaag antaancgct caatgaaatc cagacgttgg acactacggc ggcagttatt 60
 cgacaggagg ctcacaa 77
 <210> 120
 <211> 82
 <212> DNA
 <213> Artificial
 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer
 <400> 120
 gggagacaag aataaacgct caagtctgca gtgacctggc tgatgataag tcgaatgcaa 60
 ggcttcgaca ggaggctcac aa 82
 <210> 121
 <211> 82
 <212> DNA
 <213> Artificial
 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer
 <220>
 <221> misc_feature
 <222> (7)..(7)
 <223> wherein n may be a or c or g or t
 <220>
 <221> misc_feature
 <222> (24)..(24)
 <223> wherein n may be a or c or g or t
 <220>
 <221> misc_feature
 <222> (26)..(26)
 <223> wherein n may be a or c or g or t
 <220>
 <221> misc_feature
 <222> (36)..(36)
 <223> wherein n may be a or c or g or t

<220>
 <221> misc_feature
 <222> (46)..(46)
 <223> wherein n may be a or c or g or t

<220>
 <221> misc_feature
 <222> (48)..(48)
 <223> wherein n may be a or c or g or t

<220>
 <221> misc_feature
 <222> (57)..(58)
 <223> wherein n may be a or c or g or t

<220>
 <221> misc_feature
 <222> (60)..(63)
 <223> wherein n may be a or c or g or t

<400> 121
 gggaganaag aataaacgct caantntgca gtgtcntggg agatgntnag tcgaatnnan 60
 nnnttcgaca ggaggctcac aa 82

<210> 122
 <211> 82
 <212> DNA
 <213> Artificial

<220>
 <223> synthetic primer / aptamer

<220>
 <221> misc_feature
 <222> (52)..(52)
 <223> wherein n may be a or c or g or t

<400> 122
 gggggaccag aataaacgct caagtttgca gtgacctggc tgatgataag tngaagttaa 60
 ggcttcgaca ggaggctcac aa 82

<210> 123
 <211> 82
 <212> DNA
 <213> Artificial

<220>
 <223> synthetic primer / aptamer

<400> 123
 gggagacaag aataaacgct caagcgagtc acatcgtgac caagtcgttc gttaaagtgtg 60

ttattcgaca ggaggctcac aa 82

<210> 124
<211> 82
<212> DNA
<213> Artificial

<220>
<223> synthetic primer / aptamer

<400> 124
gggagacaag aataaacgct caagtctgta gtgacctggc tgatgataag tcgaatgtaa 60
ggcttcgaca ggaggctcac aa 82

<210> 125
<211> 81
<212> DNA
<213> Artificial

<220>
<223> synthetic primer / aptamer

<400> 125
gggagacaag aataaacgct caaggcccac ccttgtaaaa acaagcccaa gtctggcttt 60
tattcgacag gaggtcaca a 81

<210> 126
<211> 82
<212> DNA
<213> Artificial

<220>
<223> synthetic primer / aptamer

<400> 126
gggagacaag aataaacgct caataccag agcgtcaatg gcaacagatt gccagtatgt 60
ttattcgaca ggaggctcac aa 82

<210> 127
<211> 70
<212> DNA
<213> Artificial

<220>
<223> synthetic primer / aptamer

<400> 127
gggagacaag aataaacggg agcccttcgc acgaaagtgc cactatgctc cttcgacagg 60

aggctcacaa 70

<210> 128
 <211> 82
 <212> DNA
 <213> Artificial

<220>
 <223> synthetic primer / aptamer

<400> 128
 gggagacaag aataaacgct caagcccaag ataccttctc taggtatccc acccttaggc 60
 ttattcgaca ggaggctcac aa 82

<210> 129
 <211> 82
 <212> DNA
 <213> Artificial

<220>
 <223> synthetic primer / aptamer

<400> 129
 gggagacaag aataaacgct caaagggcgg tccatagtcg agtcagaata actgaccaag 60
 tcgttcgaca ggaggctcac aa 82

<210> 130
 <211> 82
 <212> DNA
 <213> Artificial

<220>
 <223> synthetic primer / aptamer

<400> 130
 gggagacaag aataaacgct caaagggcgg tccatagtcg agtcaggata actgaccaag 60
 tcgttcgaca ggaggctcac aa 82

<210> 131
 <211> 82
 <212> DNA
 <213> Artificial

<220>
 <223> synthetic primer / aptamer

<400> 131
 gggagacaag aataaacgct caaagggcgg tccgtagtcg agtcagaata actgaccaag 60

tcgtttgaca ggaggctcac aa 82

<210> 132
<211> 82
<212> DNA
<213> Artificial

<220>
<223> synthetic primer / aptamer

<400> 132
gggagacaag aataaacgct caattattca caatctgtcg agctagttaa actagccaag 60

tcgttcgaca ggaggctcac aa 82

<210> 133
<211> 82
<212> DNA
<213> Artificial

<220>
<223> synthetic primer / aptamer

<400> 133
gggagacaag aataaacgct caattattca cgatctgtcg agctagttaa actagccaag 60

tcgttcgaca ggaggctcac aa 82

<210> 134
<211> 82
<212> DNA
<213> Artificial

<220>
<223> synthetic primer / aptamer

<400> 134
gggagacaag aataaacgct caaaagagta aatgtcgatc ctatttatat ataggacaag 60

tcgttcgaca ggaggctcac aa 82

<210> 135
<211> 82
<212> DNA
<213> Artificial

<220>
<223> synthetic primer / aptamer

<400> 135
gggagacaag aataaacgct caaaagagta aatgtcgatc ctatttatat ataggacaag 60

tcgttcgaca ggaggctcac aa	82
<210> 136	
<211> 82	
<212> DNA	
<213> Artificial	
<220>	
<223> synthetic primer / aptamer	
<220>	
<221> misc_feature	
<222> (67)..(67)	
<223> wherein n may be a or c or g or t	
<400> 136	
gggagacaag aataaacgct caacgttgtg gagactggct aatttatgag tcgaatatat	60
tgcttcnaca ggaggctcac aa	82
<210> 137	
<211> 77	
<212> DNA	
<213> Artificial	
<220>	
<223> synthetic primer / aptamer	
<400> 137	
gggagacaag aataaacgct caatgaaatc cagacgttgg acactacggc ggcagttatt	60
cgacaggagg ctcacaa	77
<210> 138	
<211> 82	
<212> DNA	
<213> Artificial	
<220>	
<223> synthetic primer / aptamer	
<400> 138	
gggagacaag aataaacgct caaaatagtg agaaatgtcg atatctcgag taaaactcgc	60
ccattcgaca ggaggctcac aa	82
<210> 139	
<211> 82	
<212> DNA	
<213> Artificial	

<220>
 <223> synthetic primer / aptamer

<400> 139
 cggagacaag aataaacgct caagtctgca gtgacctggc tgatgataag tcgaatgtaa 60
 ggcttcgaca ggaggctcac aa 82

<210> 140
 <211> 82
 <212> DNA
 <213> Artificial

<220>
 <223> synthetic primer / aptamer

<400> 140
 gggagacaag aataaacgct caagtctgca gtgacctggc tgatgataag tcgaatgtaa 60
 ggcttcgaca ggaggctcac aa 82

<210> 141
 <211> 83
 <212> DNA
 <213> Artificial

<220>
 <223> synthetic primer / aptamer

<400> 141
 gggagacaag aataaacgct caacataatg tgaagcttcg gggaaaatat gggaaacgga 60
 cgggttcgac aggaggtcca caa 83

<210> 142
 <211> 71
 <212> DNA
 <213> Artificial

<220>
 <223> synthetic primer / aptamer

<400> 142
 gagacaagaa taaacggggg aacagcacct aatggtgcc aagtcgttggt ccttcgacag 60
 gaggtcacaa a 71

<210> 143
 <211> 82
 <212> DNA
 <213> Artificial

<220>
 <223> synthetic primer / aptamer

<400> 143
 gggaggcaag aataaacgct caagtctgca gtgacccggc tgatgataag tcgaatgtaa 60
 ggcttcgaca ggaggctcac aa 82

<210> 144
 <211> 71
 <212> DNA
 <213> Artificial

<220>
 <223> synthetic primer / aptamer

<400> 144
 gggagacaag aataaacggg agcagcacct aaaggtgcc aagtcgttgct ccttcgacag 60
 gaggctcaca a 71

<210> 145
 <211> 82
 <212> DNA
 <213> Artificial

<220>
 <223> synthetic primer / aptamer

<400> 145
 gggagacaag aataaacgct caagcccaag gacagattag tccccaccct tgtaacgttc 60
 ttattcgaca ggaggctcac aa 82

<210> 146
 <211> 83
 <212> DNA
 <213> Artificial

<220>
 <223> synthetic primer / aptamer

<400> 146
 gggagacaag aataaacgct caaaatagtg agaaatgtcg atatctcgag taaaaactcg 60
 cccattcgac aggaggctca caa 83

<210> 147
 <211> 82
 <212> DNA
 <213> Artificial

<220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 147
 gggagacaag aataaacgct caagcccaag gacagattag tccccaccct tgtaacgttc 60
 ttattcgaca ggaggctcac aa 82

 <210> 148
 <211> 82
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 148
 gggaggcaag aataaacgct caagcccaag ataccttcac taggtatccc acccttaggc 60
 ttattcgaca ggaggctcac aa 82

 <210> 149
 <211> 67
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 149
 gggagacaag aataaacgga gcagccacca aagtggccaa gtcggttgctt cgacaggagg 60
 ctcacaa 67

 <210> 150
 <211> 67
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 150
 gggagacaag aataaacgga gcagccacca aagtggccaa gtcggttgctt cgacaggagg 60
 ctcacaa 67

 <210> 151
 <211> 69
 <212> DNA
 <213> Artificial

<220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 151
 gggagacaag aataaacgac atccacaccg aaaggtgtcc attcgttttg ttcgacagga 60
 ggctcaciaa 69

 <210> 152
 <211> 35
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 152
 ggagcagcac cgaaaggugc caagucguug cucct 35

 <210> 153
 <211> 11
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 153
 ggagcagcac c 11

 <210> 154
 <211> 20
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 154
 ggugccaagu cguugcucct 20

 <210> 155
 <211> 18
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 155
 gugccaaguc guugcuct 18

<210>	156	
<211>	17	
<212>	DNA	
<213>	Artificial	
<220>		
<223>	synthetic primer / aptamer	
<400>	156	
	gugccaaguc guugcut	17
<210>	157	
<211>	17	
<212>	DNA	
<213>	Artificial	
<220>		
<223>	synthetic primer / aptamer	
<400>	157	
	ugccaagucg uugcut	17
<210>	158	
<211>	16	
<212>	DNA	
<213>	Artificial	
<220>		
<223>	synthetic primer / aptamer	
<400>	158	
	ugccaagucg uugcut	16
<210>	159	
<211>	11	
<212>	DNA	
<213>	Artificial	
<220>		
<223>	synthetic primer / aptamer	
<400>	159	
	ggagcagcac c	11
<210>	160	
<211>	20	
<212>	DNA	
<213>	Artificial	
<220>		

<223> synthetic primer / aptamer
 <400> 160
 ggtgcccaagu cgutgctcct 20

 <210> 161
 <211> 18
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 161
 gtgcccaaguc gutgctct 18

 <210> 162
 <211> 16
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 162
 gtgcccaaguc gutgct 16

 <210> 163
 <211> 17
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 163
 tgccaagucg utgctct 17

 <210> 164
 <211> 15
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 164
 tgccaagucg utgct 15

 <210> 165
 <211> 20

<212>	DNA	
<213>	Artificial	
<220>		
<223>	synthetic primer / aptamer	
<400>	165	
	ggtgccaagt cgttgctcct	20
<210>	166	
<211>	11	
<212>	DNA	
<213>	Artificial	
<220>		
<223>	synthetic primer / aptamer	
<400>	166	
	ggcgcagcgc c	11
<210>	167	
<211>	20	
<212>	DNA	
<213>	Artificial	
<220>		
<223>	synthetic primer / aptamer	
<400>	167	
	ggcgccaagu cguugcgct	20
<210>	168	
<211>	18	
<212>	DNA	
<213>	Artificial	
<220>		
<223>	synthetic primer / aptamer	
<400>	168	
	gcgccaaguc guugcgct	18
<210>	169	
<211>	17	
<212>	DNA	
<213>	Artificial	
<220>		
<223>	synthetic primer / aptamer	
<400>	169	
	gcgccaaguc guugcgt	17

<210> 170
 <211> 20
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 170
 ggcgccaagu cguugcgct 20

 <210> 171
 <211> 20
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 171
 ggcgccaagu cguugcgct 20

 <210> 172
 <211> 20
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 172
 ggcgccaagu cguugcgct 20

 <210> 173
 <211> 11
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 173
 ggcgcagcgc c 11

 <210> 174
 <211> 20
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>

<223> synthetic primer / aptamer
 <400> 174
 ggcgccaagu cguugcgct 20

<210> 175
 <211> 18
 <212> DNA
 <213> Artificial

<220>
 <223> synthetic primer / aptamer
 <400> 175
 gcgccaaguc guugcgct 18

<210> 176
 <211> 17
 <212> DNA
 <213> Artificial

<220>
 <223> synthetic primer / aptamer
 <400> 176
 gcgccaaguc guugcgt 17

<210> 177
 <211> 11
 <212> DNA
 <213> Artificial

<220>
 <223> synthetic primer / aptamer
 <400> 177
 ggcgcagcgc c 11

<210> 178
 <211> 20
 <212> DNA
 <213> Artificial

<220>
 <223> synthetic primer / aptamer
 <400> 178
 ggcgccaagu cguugcgct 20

<210> 179
 <211> 20

<212> DNA	
<213> Artificial	
<220>	
<223> synthetic primer / aptamer	
<400> 179	
ggcgccaagu cguugcgct	20
<210> 180	
<211> 18	
<212> DNA	
<213> Artificial	
<220>	
<223> synthetic primer / aptamer	
<400> 180	
gggccaaguc guugccct	18
<210> 181	
<211> 17	
<212> DNA	
<213> Artificial	
<220>	
<223> synthetic primer / aptamer	
<400> 181	
gggccaaguc guugccct	17
<210> 182	
<211> 17	
<212> DNA	
<213> Artificial	
<220>	
<223> synthetic primer / aptamer	
<400> 182	
ggccaagucg uugccct	17
<210> 183	
<211> 16	
<212> DNA	
<213> Artificial	
<220>	
<223> synthetic primer / aptamer	
<400> 183	
ggccaagucg uugccct	16

<210> 184
 <211> 16
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 184
 gggccaaguc gucct 16

<210> 185
 <211> 15
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 185
 ggccaagucg ugcct 15

<210> 186
 <211> 11
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 186
 ggagcagcac c 11

<210> 187
 <211> 20
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 187
 ggugccaagu cguugcucct 20

<210> 188
 <211> 20
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>

<223> synthetic primer / aptamer
 <400> 188
 ggugccaagu cguugcucct 20

 <210> 189
 <211> 20
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 189
 ggugccaagu cguugcucct 20

 <210> 190
 <211> 20
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 190
 ggugccaagu cguugcucct 20

 <210> 191
 <211> 20
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 191
 ggugccaagu cguugcucct 20

 <210> 192
 <211> 20
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 192
 ggugccaagu cguugcucct 20

 <210> 193
 <211> 20

<212>	DNA	
<213>	Artificial	
<220>		
<223>	synthetic primer / aptamer	
<400>	193	
	ggugccaagu cguugcucct	20
<210>	194	
<211>	20	
<212>	DNA	
<213>	Artificial	
<220>		
<223>	synthetic primer / aptamer	
<400>	194	
	ggugccaagu cguugcucct	20
<210>	195	
<211>	11	
<212>	DNA	
<213>	Artificial	
<220>		
<223>	synthetic primer / aptamer	
<400>	195	
	ggagcagcac c	11
<210>	196	
<211>	11	
<212>	DNA	
<213>	Artificial	
<220>		
<223>	synthetic primer / aptamer	
<400>	196	
	ggagcagcac c	11
<210>	197	
<211>	11	
<212>	DNA	
<213>	Artificial	
<220>		
<223>	synthetic primer / aptamer	
<400>	197	
	ggagcagcac c	11

<210> 198
 <211> 11
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 198
 ggagcagcac c 11

 <210> 199
 <211> 11
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 199
 ggagcagcac c 11

 <210> 200
 <211> 11
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 200
 ggagcagcac c 11

 <210> 201
 <211> 20
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 201
 ggugccaagu cguugcucct 20

 <210> 202
 <211> 11
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>

<223> synthetic primer / aptamer
 <400> 202
 ggagcagcac c 11

<210> 203
 <211> 11
 <212> DNA
 <213> Artificial

<220>
 <223> synthetic primer / aptamer
 <400> 203
 ggagcagcac c 11

<210> 204
 <211> 11
 <212> DNA
 <213> Artificial

<220>
 <223> synthetic primer / aptamer
 <400> 204
 ggagcagcac c 11

<210> 205
 <211> 11
 <212> DNA
 <213> Artificial

<220>
 <223> synthetic primer / aptamer
 <400> 205
 ggagcagcac c 11

<210> 206
 <211> 20
 <212> DNA
 <213> Artificial

<220>
 <223> synthetic primer / aptamer
 <400> 206
 ggugccaagu cguugcucct 20

<210> 207
 <211> 20

<212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 207
 ggugccaagu cguugcucct 20

 <210> 208
 <211> 11
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 208
 ggagcagcac c 11

 <210> 209
 <211> 20
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 209
 ggugccaagu cguugcucct 20

 <210> 210
 <211> 11
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 210
 ggagcagcac c 11

 <210> 211
 <211> 11
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 211
 ggagcagcac c 11

<210> 212
 <211> 20
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 212
 ggugccaagu cguugcucct 20

 <210> 213
 <211> 20
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 213
 ggugccaagu cguugcucct 20

 <210> 214
 <211> 20
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 214
 ggugccaagu cguugcucct 20

 <210> 215
 <211> 11
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 215
 ggagcagcac c 11

 <210> 216
 <211> 20
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>

<223> synthetic primer / aptamer
 <400> 216
 ggugccaagu cguugcucct 20

 <210> 217
 <211> 20
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer
 <400> 217
 ggugccaagu cguugcucct 20

 <210> 218
 <211> 20
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer
 <400> 218
 ggugccaagu cguugcucct 20

 <210> 219
 <211> 20
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer
 <400> 219
 ggugccaagu cguugcucct 20

 <210> 220
 <211> 20
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer
 <400> 220
 ggugccaagu cguugcucct 20

 <210> 221
 <211> 20

<212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 221
 ggugccaagt cguugcucct 20

 <210> 222
 <211> 20
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 222
 ggugccaagu cguugcucct 20

 <210> 223
 <211> 20
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 223
 ggugccaagu cguugcucct 20

 <210> 224
 <211> 20
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 224
 ggugccaagu cgtugcucct 20

 <210> 225
 <211> 20
 <212> DNA
 <213> Artificial

 <220>
 <223> synthetic primer / aptamer

 <400> 225
 ggugccaagt cgtugcucct 20

<210>	226	
<211>	16	
<212>	DNA	
<213>	Artificial	
<220>		
<223>	synthetic primer / aptamer	
<400>	226	
	gggagaggag agaacg	16
<210>	227	
<211>	23	
<212>	DNA	
<213>	Artificial	
<220>		
<223>	synthetic primer / aptamer	
<400>	227	
	cggctagtca gtcgcgatgc atg	23
<210>	228	
<211>	33	
<212>	DNA	
<213>	Artificial	
<220>		
<223>	synthetic primer / aptamer	
<400>	228	
	taatacgact cactataggg agaggagaga acg	33
<210>	229	
<211>	23	
<212>	DNA	
<213>	Artificial	
<220>		
<223>	synthetic primer / aptamer	
<400>	229	
	catgcatcgc gactgactag ccg	23
<210>	230	
<211>	17	
<212>	DNA	
<213>	Artificial	
<220>		

<223> synthetic primer / aptamer
 <400> 230
 ggagcgcaact cagccac 17

<210> 231
 <211> 19
 <212> DNA
 <213> Artificial

<220>
 <223> synthetic primer / aptamer
 <400> 231
 tttcgacctc tctgctagc 19

<210> 232
 <211> 34
 <212> DNA
 <213> Artificial

<220>
 <223> synthetic primer / aptamer
 <400> 232
 taatacgact cactatagga gcgcactcag ccac 34

<210> 233
 <211> 19
 <212> DNA
 <213> Artificial

<220>
 <223> synthetic primer / aptamer
 <400> 233
 gctagcagag aggtcgaaa 19

<210> 234
 <211> 13
 <212> PRT
 <213> Human immunodeficiency virus

<400> 234
 Gln Asn Gln Gln Glu Lys Asn Glu Gln Glu Leu Leu Glu
 1 5 10

<210> 235
 <211> 10
 <212> PRT

<213> Human immunodeficiency virus

<400> 235

Asp Lys Trp Asp Ser Leu Trp Asn Trp Phe
1 5 10

<210> 236

<211> 24

<212> PRT

<213> Human immunodeficiency virus

<400> 236

Gln Asn Gln Gln Glu Lys Asn Glu Gln Glu Leu Leu Glu Leu Asp Lys
1 5 10 15

Trp Ala Ser Leu Trp Asn Trp Phe
20

<210> 237

<211> 36

<212> PRT

<213> Human immunodeficiency virus

<400> 237

Tyr Thr Ser Leu Ile His Ser Leu Ile Glu Glu Ser Gln Asn Gln Gln
1 5 10 15

Glu Lys Asn Glu Gln Glu Leu Leu Glu Leu Asp Lys Trp Ala Ser Leu
20 25 30

Trp Asn Trp Phe
35

<210> 238

<211> 34

<212> PRT

<213> Human immunodeficiency virus

<400> 238

Trp Met Glu Trp Asp Arg Glu Ile Asn Asn Tyr Thr Ser Leu Ile His
1 5 10 15

Ser Leu Ile Glu Glu Ser Gln Asn Gln Gln Glu Lys Asn Glu Gln Glu
20 25 30

Leu Leu

<210> 239
<211> 9
<212> DNA
<213> Artificial

<220>
<223> synthetic primer / aptamer

<400> 239
gagcagcac

9

<210> 240
<211> 8
<212> DNA
<213> Artificial

<220>
<223> synthetic primer / aptamer

<400> 240
agcagcac

8

<210> 241
<211> 8
<212> DNA
<213> Artificial

<220>
<223> synthetic primer / aptamer

<400> 241
gagcagca

8

<210> 242
<211> 7
<212> DNA
<213> Artificial

<220>
<223> synthetic primer / aptamer

<400> 242
agcagca

7

<210> 243
<211> 9
<212> DNA

<213>	Artificial	
<220>		
<223>	synthetic primer / aptamer	
<400>	243	
	gcgcagcgc	9
<210>	244	
<211>	8	
<212>	DNA	
<213>	Artificial	
<220>		
<223>	synthetic primer / aptamer	
<400>	244	
	cgcagcgc	8
<210>	245	
<211>	9	
<212>	DNA	
<213>	Artificial	
<220>		
<223>	synthetic primer / aptamer	
<400>	245	
	gggcagccc	9
<210>	246	
<211>	8	
<212>	DNA	
<213>	Artificial	
<220>		
<223>	synthetic primer / aptamer	
<400>	246	
	ggcagccc	8
<210>	247	
<211>	8	
<212>	DNA	
<213>	Artificial	
<220>		
<223>	synthetic primer / aptamer	
<400>	247	
	gggcagcc	8

<210> 248
<211> 7
<212> DNA
<213> Artificial

<220>
<223> synthetic primer / aptamer

<400> 248
ggcagcc

7

<210> 249
<211> 7
<212> DNA
<213> Artificial

<220>
<223> synthetic primer / aptamer

<400> 249
ggcgccc

7

<210> 250
<211> 6
<212> DNA
<213> Artificial

<220>
<223> synthetic primer / aptamer

<400> 250
ggcgcc

6